

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA**  
**KASUS *LOW BACK PAIN MYOGENIC***  
**DI RSUD SUKOHARJO**



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas  
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Disusun Oleh:

**WAFQI RIZKY NUR PERMANASARI**

**J100141064**

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI  
PADA KASUS *LOW BACK PAIN MYOGENIC* DI RSUD SUKOHARJO”**  
telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim  
Penguji Karya Tulis Ilmiah.

Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Surakarta,



Surakarta, 08 Juli 2015

Pembimbing,

Arif Pristianto, SST.FT, M.Fis

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Sabtu

Tanggal : 11 Juli 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda tangan

Penguji I : Arif Pristianto, SST.FT, M.Fis

(  )

Penguji I : Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc

(  )

Penguji III : Totok Budi Santoso, S.Fis, S.Pd, MPH

(  )

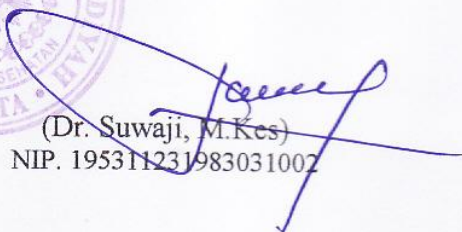
Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M.Kes)  
NIP. 195311231983031002





## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 30 Juli 2015

Yang menyatakan,



Wafqi Rizky Nur Permanasari  
J100141064

## **MOTTO**

- ✚ Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang.
- ✚ Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.
- ✚ Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan tanpa keengganan.
- ✚ Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya tulis ilmiah ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayahku (Bp. Sugiyanto) dan Ibundaku (Ibu Dwi Susetyawati) yang tak henti-hentinya memberikan doa dan semangat buat penulis selama ini. Terimakasih Ayah dan Ibuku.
2. Adekku (Shafira Rizky Nur Khairunnisa) yang selalu menjadi motivasiku untuk segera menyelesaikan tugas-tugas ini
3. Syahrul Ramadhan yang selalu memberikan motivasi kepada penulis agar menyelesaikan tugas-tugas ini. Terimakasih kesayanganku.
4. Teman-teman D3 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur ”Alhamdulillah” penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawwati, SSt. FT, M. Sc, selaku Ketua Progdil Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Arif Pristianto SSt.FT, M.fis, selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak dan Ibu dosen progdi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.
6. Ayah, ibunda serta adekku tersayang yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan moril serta doa yang tak henti dipanjatkan dengan ikhlas.
7. Keluargaku tersayang yang selalu memberikan doa untuk penulis.
8. Teman hidupku, teman seperjuanganku, teman berantemku, teman bercandaku, serta teman dalam segala hal “SYAHRUL RAMADHAN”.
9. Para sahabat komprehensifku Anisa Candra, Achmad Prananda, Iyan Aji, Henty Noviansari.
10. Seluruh mahasiswa DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik untuk memperbaiki karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Surakarta, 13 Juni 2015

Penulis

Wafqi Rizky Nur Permanasari



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*  
*MYOGENIC* DI RSUD SUKOHARJO  
(Wafqi Rizky Nur Permanasari, 2015, J100141064)**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Low Back Pain (LBP) Myogenic* merupakan nyeri di sekitar punggung bawah yang disebabkan oleh gangguan atau kelainan pada muskuloskeletal vertebra thoracal 12 sampai bawah pinggul. Keluhan pada LBP dapat menimbulkan nyeri, spasme otot punggung bawah yang menyebabkan ketidakseimbangan otot sehingga stabilitas otot perut dan punggung bagian bawah menurun, mobilitas lumbal terbatas sehingga mengakibatkan aktifitas fungsional menurun.

**Tujuan:** Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus *low back pain (LBP) myogenic* dengan menggunakan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan latihan *core stability*.

**Hasil:** setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil penilaian nyeri pada nyeri gerak T1: 5,3 cm menjadi T6: 3,8 cm, nyeri diam T1: 1,5cm menjadi T6: 1,4 cm, nyeri tekan T1: 7,3 cm menjadi T6: 2,1cm, peningkatan lingkup gerak sendi flexi T1: menjadi T6: ,extensi T1: menjadi T6: ,lateral flexi sinistra T1: menjadi T6: , lateral flexi dextra T1: menjadi T6: 4,1 cm, peningkatan kekuatan otot flexor trunk T1: 3 menjadi T6: 4 , extensor T1: 3 menjadi T6: 4.

**Kesimpulan:** *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dapat mengurangi nyeri lokal pada punggung dan latihan *core stability* dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi *trunk*.

**Kata kunci:** *Low Back Pain (LBP) Myogenic, Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* dan *core stability*.

**CASE MANAGEMENT PHYSIOTHERAPY MYOGENIC LOW BACK  
PAIN IN HOSPITAL SUKOHARJO  
(Wafqi Rizky Nur Permanasari, 2015, J100141064)**

**ABSTRACT**

**Background:** Low Back Pain (LBP) myogenic is around lower back pain caused by musculoskeletal disorders or abnormalities in the thoracic vertebra 12 to below the hips. Complaints on LBP can cause pain, lower back muscle spasm that causes muscle imbalances so that the stability of the abdominal muscles and lower back down, lumbar mobility is limited, resulting in decreased functional activity.

**Objective:** To investigate the implementation of physiotherapy in reducing pain, increasing range of motion and increase muscle strength in the case of low back pain (LBP) myogenic using Transcutaneous modalities Electrical Nerve Stimulation (TENS) and core stability exercises.

**Results:** after the therapy 6 times showed pain assessment of pain in motion T1: 5.3 cm to T6: 3.8 cm, silent pain T1: 1.5 cm into T6: 1.4 cm, tenderness T1: 7, 3 cm to T6: 2,1cm, increase range of motion flexi T1: being T6:, extension T1: being T6:, the left lateral flexi T1: being T6:, lateral flexi dextra T1: being a T6: 4.1 cm, increase T1 trunk flexor muscle strength: 3 to T6: 4, extensor T1: 3 to T6: 4.

**Conclusion:** Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) may reduce local pain in the back and core stability exercises can improve muscle kekuaan so as to boost the range of motion trunk.

**Keywords:** Low Back Pain (LBP) myogenic, Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and core stability.

## DAFTAR ISI

|   | Hal  |
|---|------|
| Halaman Judul.....                        | i    |
| Halaman Persetujuan.....                  | ii   |
| Halaman Pengesahan .....                  | iii  |
| Halaman Pernyataan.....                   | iv   |
| Halaman Motto.....                        | v    |
| Halaman Persembahan .....                 | vi   |
| Kata Pengantar .....                      | vii  |
| Abstrak Indonesia.....                    | ix   |
| Abstrak Inggris.....                      | x    |
| Daftar Isi .....                          | xi   |
| Daftar Gambar.....                        | xiii |
| Daftar Tabel .....                        | xiv  |
| <b>BAB I      PENDAHULUAN</b>             |      |
| A. Latar Belakang Masalah.....            | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                   | 4    |
| C. Tujuan Penulis.....                    | 4    |
| D. Manfaat Penulisan .....                | 5    |
| <b>BAB II      TINJAUAN PUSTAKA</b>       |      |
| A. <i>Low Back Pain</i> .....             | 6    |
| B. Problematik fsioterapi .....           | 20   |
| C. Teknologi Intervensi fisioterapi ..... | 21   |
| <b>BAB III      PROSES FISIOTERAPI</b>    |      |
| A. Pengkajian Fisioterapi.....            | 31   |
| B. Problematik Fisioterapi .....          | 45   |
| C. Tujuan Fisioterapi .....               | 46   |
| D. Penatalaksanaan Fisioterapi .....      | 47   |
| <b>BAB IV      HASIL DAN PEMBAHASAN</b>   |      |
| A. Hasil .....                            | 51   |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| B. Pembahasan.....       | 53 |
| BAB V PENUTUP            |    |
| A. Simpulan .....        | 57 |
| B. Saran.....            | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA .....     | 59 |
| LAMPIRAN                 |    |
| • Protokol Status Klinik |    |
| • Daftar Riwayat Hidup   |    |

## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 <i>Facet joint</i> .....                                     | 8       |
| Gambar 2.2 <i>Ligamen columna vertebralis</i> .....                     | 9       |
| Gambar 2.3 Otot Paravertebra.....                                       | 11      |
| Gambar 2.4 Otot Punggung .....  | 14      |
| Gambar 2.5 <i>Crunch</i> .....  | 27      |
| Gambar 2.6 <i>Oblique Crunches</i> .....                                | 28      |
| Gambar 2.7 <i>Held Straight Legs</i> .....                              | 28      |
| Gambar 2.8 <i>Static leg and back</i> .....                             | 29      |
| Gambar 3.1 Hasil pemeriksaan nyeri pada terapi pertama dengan Skala VAS | 30      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 3.1 Hasil pemeriksaan nyeri.....   | 31      |
| Tabel 3.2Hasil pemeriksaan kekuatan otot.....  | 31      |
| Tabel 3.3Hasil pengukuranLGS dengan pita ukur .....  | 33      |
| Tabel 3.4Blanko Pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional<br>dengan <i>Owestry Disability Index</i> ..... | 35      |
| Tabel 3.5Hasil Pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional<br>dengan <i>Owestry Disability Index</i> .....  | 38      |
| Table 4.1Hasil evaluasi nyeri dengan VAS .....   | 43      |
| Tabel 4.2 hasil evaluasi Lingkup Gerak Sendi <i>Trunk</i> .....  | 43      |
| Tabel 4.3hasil evaluasi kekuatan otot MMT .....  | 44      |